

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Д.Ш. Султанова
«30» мая 2022 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 30.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА»

Направление подготовки:	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль:	Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	Очно-заочная
Институт:	Институт технологии легкой промышленности, моды и дизайна
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Медицинской инженерии»
Курс; семестр	4; 8

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	18	0,5
Практическое занятие	18	0,5
Контроль самостоятельной работы	27	0,75
Самостоятельная работа	45	1,25
Форма аттестации: Зачет (8 сем)		
Всего	108	3

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 728 от 09.08.2021) по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование для профиля «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» на основании учебных планов набора обучающихся 2022 года.

Разработчик программы:

Профессор

Т.А. Федорова

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Медицинской инженерии», протокол от 17.05.2022 г. № 16.

Заведующий кафедрой *Согласовано* И.Н. Мусин

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Техническая подготовка производства» являются:

- а) формирование знаний о принципах подготовки производства к освоению новой техники и технологии, новых материалов; определение потребности материалов, необходимой технологической оснастки;
- б) теоретическая и практическая подготовка студентов к производственной деятельности;
- в) обучение навыкам разработки планов повышения организационно-технического уровня производства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая подготовка производства» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по профилю «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Техническая подготовка производства» обучающийся по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- 1. Теоретическая механика
- 2. Технология машиностроения текстильной и легкой промышленности

Дисциплина «Техническая подготовка производства» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

- 1. Надежность машин
- 2. Основы технологии машиностроения
- 3. Системы автоматизированного проектирования в разработке технологического оборудования (по отраслям)

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 Способен проводить планирование и организацию работ по пуску и наладке технологического оборудования текстильной и легкой промышленности

ПК-2.1. Знает конструктивные особенности и специфику эксплуатации технологического оборудования с целью планирования и организации пусконаладочных работ

ПК-2.2. Умеет выбирать методы и средства испытаний технологического оборудования текстильной и легкой промышленности, его механизмов и систем при планировании работ по пуску и наладке

ПК-2.3. Владеет навыками применения нормативно-технических и справочных документов по организации пусконаладочных работ технологического оборудования текстильной и легкой промышленности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- современные формы и методы организации производства;
- методику выполняемых расчетов при подготовке производства;
- основные тенденции планирования и управления комплексом работ по технической подготовке производства;
- основные положения законодательства по охране объектов интеллектуальной собственности

Уметь:

- сформулировать проектные решения, связанные с существующим и возможным техническим оснащением производственных процессов по специальности;

- разрабатывать задание на создание технической документации на средства технологической оснастки и малой механизации;
- выполнять необходимые расчеты по определению производственной программы предприятия;
- проводить патентные исследования, составлять описания изобретений, полезных моделей.

Владеть:

- основами расчета производственной программы предприятия;
- навыками определения объема ресурсов, необходимых для производства соответствующего товара.
- навыками определения особенностей технического оснащения производственных процессов;
- навыками работы с патентно-информационными ресурсами.
- основам расчета производственной программы предприятия;
- определение объема ресурсов, необходимых для производства соответствующего товара.
- ознакомление студентов с особенностями технического оснащения производственных процессов;
- навыками работы с патентно-информационными ресурсами.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Сущность, организация и планирование технического подготовки производства	8	2	9		9	14	Коллоквиум; Практические занятия
2.	Подсистема СОНТ	8	16	9		18	31	Коллоквиум; Контрольная работа; Практические занятия
	Итого по семестру	8	18	18		27	45	Зачет

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Сущность, организация и планирование технического подготовки производства	2	понятие и характеристика технической подготовки производства	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
2.	Подсистема СОНТ	4	научная подготовка производства	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.		6	Конструкторская подготовка производства	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
4.		6	Технологическая подготовка производства	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	18		

6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Сущность, организация и планирование технической подготовки производства	9	Планирование технической подготовки производства проектируемого изделия	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Подсистема СОНТ	9	Обоснование объема выпуска проектируемого изделия ч.1	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	18		

7. Содержание лабораторных занятий

Проведение лабораторных занятий не предусмотрено учебным планом

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Основные функциональные блоки задач технологической подготовки производства	14	подготовка к коллоквиуму, подготовка к контрольной работе, подготовка к практическому занятию	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Основные этапы технологической подготовки производства	18	подготовка к коллоквиуму, подготовка к контрольной работе, подготовка к практическому занятию	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Элементный состав подсистемы НПП	13	подготовка к коллоквиуму, подготовка к контрольной работе, подготовка к практическому занятию	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	45		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	основные функциональные блоки задач технологической подготовки производства	9	прием коллоквиума, проверка знаний на практическом занятии, проверка контрольной работы	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
2.	Элементный состав подсистемы НПП	10	прием коллоквиума, проверка знаний на практическом занятии, проверка контрольной работы	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
3.	Основные этапы технологической подготовки производства	8	прием коллоквиума, проверка знаний на практическом занятии, проверка контрольной работы	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3
	ВСЕГО	27		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Техническая подготовка производства» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
8-й семестр			
Коллоквиум	1	22	34
Контрольная работа	1	14	24
Практические занятия	2	24	42
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Техническая подготовка производства» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
В.Р. Медведева, Планирование, прогнозирование и моделирование в цепях поставок [Электронный ресурс] учеб. пособие: Казань : КНИТУ, 2014	http://ft.kstu.ru/ft/Medvedeva-planirovanie.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ
Е.И. Кондратьева, Технология и организация производства продукции [Электронный ресурс] учеб. пособие: Казань : КНИТУ, 2013	http://ft.kstu.ru/ft/Kondrateva-tehnologiya.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
М. В. Головицына, Методология автоматизации работ технологической подготовки производства [Прочее] методическое пособие: Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233771 Режим доступа: по подписке КНИТУ
В.Я. Поздняков, В. М. Прудников, Производственный менеджмент [Прочее] Учебник: Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014	http://znanium.com/go.php?id=367655 Режим доступа: по подписке КНИТУ
А.А. Азанова, М.Н. Сафиуллина, Техническая подготовка производства [Электронный ресурс] методические	http://ft.kstu.ru/ft/Azanova-TPP.pdf Доступ с IP адресов КНИТУ

указания к лабораторным работам: Казань : КНИТУ, 2012	
Г. . Лебедева, Техническая подготовка производства на обувных предприятиях [Прочее] : М. : Легпромбытиздат, 1988	4 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Ю. . Амиров, Научно-техническая подготовка производства [Прочее] : М. : Экономика, 1989	6 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Техническая подготовка производства» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
3. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Wiley Online Library: <https://onlinelibrary.wiley.com/>
Springer Nature: <https://link.springer.com/>
zbMath : <https://zbmath.org/>

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Техническая подготовка производства»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;
Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;
Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard
Архиватор 7 Zip
Блокнот Notepad
Яндекс Браузер

ПО для коллективной работы Microsoft Teams

Программирование: Adobe Dreamweaver CS4

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием:

Доска поворотна ДП-12з

макеты

раздаточный материал

техническими средствами обучения:

презентационная техника

Проектор

Экран для презентаций

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой:

1. компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационную среду КНИТУ.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Техническая подготовка производства» составляет 9 ч.

В процессе освоения дисциплины «Техническая подготовка производства» используются следующие образовательные технологии:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия;
- обучающие игры (ролевые игры, имитации, деловые игры и образовательные игры);
- изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции (лекция-беседа, лекция – дискуссия, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция- пресс-конференция, мини-лекция);
- использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения, например просмотр и обсуждение видеофильмов, экскурсии, приглашение специалиста, спектакли, выставки;
- системы дистанционного обучения;
- обсуждение и разрешение проблем («мозговой штурм», ПОПС- формула, «дерево решений», «анализ казусов», «переговоры и медиация», «лестницы и змейки»);
- тренинги;